

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS XXXX—XXXX

地理标志农产品 灵山奶水牛
饲养管理技术规程

Technical code of practice for feeding and management of
geographical indications of agricultural products—Lingshan dairy
buffalo

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广西标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 保护范围 1

5 养殖场建设 2

6 饲料组织供应 2

7 饲养管理 3

8 挤奶 4

9 繁殖 5

10 疫病防控 5

11 质量安全追溯 6

附录 A（资料性） 地理标志农产品灵山奶水牛保护范围 8

附录 B（资料性） 精饲料配方及营养成份表 9

附录 C（资料性） 日粮 TMR（全混合日粮）配方及营养成份表 11

参考文献 12

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由广西农牧业龙头企业促进会、广西奶业协会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区水牛研究所、灵山县农业农村局、灵山县畜牧技术服务站、广西灵山百菲奶水牛养殖有限公司。

本文件主要起草人：文崇利、覃广胜、梁辛、黄荣春、李治培、韦科龙、钟华配、陈明棠、谭正准、鄢胜飞、潘玉红、潘伟军、李厅厅、于农淇、梁莎莎、周世运、李均钦、陈笑寒、黄雅鑫、廖杰生。

地理标志农产品 灵山奶水牛 饲养管理技术规程

1 范围

本文件界定了灵山奶水牛饲养管理涉及的术语和定义，规定了保护范围、养殖场建设、饲料组织供应、饲养管理、挤奶、繁殖、疫病防控和质量安全追溯的要求。

本文件适用于灵山县行政区域内灵山奶水牛的饲养管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 16569 畜禽产品消毒规范
GB/T 19424 天然植物饲料原料通用要求
GB/T 21543 饲料添加剂 调味剂 通用要求
GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范
DB45/T 27 水牛种牛场生产技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

灵山奶水牛 Lingshan dairy buffalo

在第4章规定的范围内饲养的奶水牛。

3.2

犊牛 calf

出生后6月龄内的小牛，分哺乳犊牛及断奶犊牛。

3.3

育成母牛 growing cows

6月龄以上至初次产犊阶段的母牛。

3.4

空怀干奶母牛 empty dry milk cow

既没怀孕又不挤奶的成年母水牛。

3.5

围产期 peripartum

母水牛产前15 d至产后15 d共1个月的时间区间。

4 保护范围

广西灵山县全境，包含新圩镇、丰塘镇、平山镇、石塘镇、佛子镇、平南镇、烟墩镇、檀圩镇、那隆镇、三隆镇、陆屋镇、旧州镇、太平镇、沙坪镇、武利镇、文利镇、伯劳镇、灵城街道、三海街道共

19个乡镇(街道)。地理坐标:东经108° 44′ 12″ ~109° 34′ 16″ ,北纬21° 50′ 38″ ~22° 39′ 16″ ,见附录A。

5 养殖场建设

5.1 场址选择

符合当地畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划要求。选址宜在地势高燥、背风向阳、排水良好、场地水源充足、水质符合GB 5749的要求、隔离条件好的地方。距离交通干线、居民区500 m以上;距离屠宰场、养殖场、化工厂1 000 m以上;距离垃圾场等污染源2 000 m以上。

5.2 功能区布局

奶牛养殖场应分生活管理区、生产区和隔离区,各功能区间应设围墙和防疫隔离带。隔离牛舍距离最近的牛舍50 m以上,并设有后门。场内道路分净道和污道,场区周围建设围墙、防疫沟或建立绿化隔离带。

5.3 牛舍结构

栏舍和运动场全部盖棚,建设雨污分流,牛舍安装风扇、喷雾等降温设施。采用生物垫料发酵床技术的,每头成年牛占有面积不应低于15 m²,犊牛和育成牛占有面积可适当减少。

5.4 环境控制

5.4.1 粪污处理

按照GB/T 36195的要求执行,配套建立粪污贮存及处理设施,采用微生物处理工艺,粪便还田或生产有机肥,污水经处理后达标排放或灌溉牧草。

5.4.2 废弃物处理

建立废弃物无害化处理设施,废弃物集中堆放、定期处理。

5.4.3 益生菌喷洒

牛舍及运动场、污水沟定期喷洒益生菌。

6 饲料组织供应

6.1 饲料种类

6.1.1 精补料

主要原料包括玉米、豆粕、麦麸、大豆皮、玉米皮、预混料等。

6.1.2 粗饲料

包括鲜草、干草、秸秆、糟渣、果皮等。主要有苜蓿、花生秧、稻草、玉米秆、青草、白酒糟、啤酒渣、木薯渣、豆腐渣、罗汉果渣、马蹄渣及各种花渣果皮等。

6.1.3 添加剂

包括食盐、小苏打、钙、磷、硒等。

6.2 贮存

6.2.1 商品化的精补料或精补料原料、各类添加剂应贮存在饲料房内,防潮防鼠,注意保质期,先到先用。

6.2.2 干草类饲料应存放在干草棚内,防火、防雨、防潮。

6.2.3 青贮类饲料应存放在青贮窖内,收割后及时切短、喷洒益生菌、装填压实、密封。

6.2.4 糟渣、果皮类饲料应存放在糟渣池内,喷洒益生菌、压实、密封。

6.3 卫生要求

6.3.1 选择符合 GB/T 19424 要求的饲料原料和符合 GB/T 21543 要求的饲料添加剂。要做到无霉变、无污染，清除饲料中的铁钉、铁线，塑料袋、绳等异物，防止牛只进食不卫生饲料。

6.3.2 不应饲喂餐厨剩余物、动物源性肉骨粉以及其他畜禽副产品。

6.3.3 不应使用添加抗生素的饲料。

7 饲养管理

7.1 日常管理

按照 DB45/T 27 的要求执行。

7.2 犊牛

7.2.1 哺乳期

宜 90 d，包括初乳期（7 d）、常乳期。种用公犊可适当延长哺乳期。

7.2.2 哺乳方式

包括纯牛奶人工哺乳、“牛奶+代乳粉”人工哺乳和自然哺乳（包括保姆牛哺乳）。

7.2.3 哺乳量

人工哺乳日喂奶量在 2 kg~5 kg，满月后可使用代乳粉，按每头每天 1 kg 鲜奶+1 kg 代乳粉供给，代乳粉按 1:7 的比例用温水溶解后和全乳混合一起饲喂。

7.2.4 饲喂要点

定时、定量、定温，日喂 2 次，奶温 37℃~39℃。

7.2.5 早期补料

出生后 2 周开始调教采食精饲料（配方及营养成份见附录 B 表 B.1），3 周开始补给细嫩青草、青干草或多汁饲料。

7.2.6 断奶过渡

哺乳期达到 3 个月时，犊牛可采食 1 kg 精饲料的时候断奶，断奶后的 1 个月内注意补充营养丰富、易消化的饲料，保证采食量，减少断奶应激。

7.3 育成母牛

7.3.1 育成母牛饲养原则

以青粗饲料为主，精饲料（配方及营养成份见附录 B 表 B.2）为辅。

7.3.2 育成母牛的日粮

精饲料采食量为 1 kg~2 kg，干物质采食量为体重的 2.5%，日粮粗蛋白水平为 11%~13%。饲料品种多样化，青粗饲料采食量（鲜重）达到体重的 10%±0.5%。粗饲料品质优良时，不喂或少喂精饲料，并补充微量元素。有条件的，宜饲喂全混合日粮（TMR）。育成牛日粮 TMR 配方及营养成份见附录 C 表 C.1。

7.3.3 育成母牛受孕后的饲养

在怀孕后期的 2~3 个月应增加营养，精饲料的饲喂量 2 kg~3 kg。

7.4 成年母牛

7.4.1 空怀干奶母牛

饲养上以粗饲料为主，母牛体况好且粗饲料质量优良时，不喂或少喂精饲料（配方及营养成份见附录B表B.3），精饲料喂量控制在2 kg以下，日粮粗蛋白水平为10%~12%，干物质采食量占体重的1.5%~2%。

7.4.2 妊娠母牛

7.4.2.1 妊娠前期和中期

妊娠8个月内的母牛，若妊娠母牛处于泌乳期，则按7.5饲养，若处于干奶期，则按7.4.1饲养。日粮粗蛋白水平为11%~12%，育成妊娠母牛干物质采食量为体重的2.5%，成年妊娠母牛干物质采食量为体重的2.0%。成年母牛日粮TMR配方及营养成份见附录C表C.2。

7.4.2.2 妊娠后期

妊娠9个月至分娩的母牛，提高日粮中精饲料占比。日粮粗蛋白水平为12%~13%，干物质采食量为体重的2.0%。

7.4.3 围产期母牛

7.4.3.1 围产前期

干物质采食量为体重的2%，日粮粗蛋白水平为12%~13%。

7.4.3.2 围产后期

产后1 d~3 d，以适口易消化的青、干草为主，辅以精饲料及少量多汁料、青贮料等，每天递增精饲料0.5 kg，冬天给予1 d~3 d的温水。增料促乳阶段，精饲料中饼类饲料比例为20%~25%，大量给予青粗饲料、糟渣类、青贮玉米、象草等，并注意补充钙、磷和维生素。

7.5 泌乳母牛

7.5.1 泌乳前期

产后15 d~90 d，日粮粗蛋白水平为15%~16%，干物质采食量为体重的2.5%。粗饲料占日粮比重不低于50%，日粮干物质中精饲料（配方及营养成份见附录B表B.3）占30%~40%，粗饲料占60%~70%。

7.5.2 泌乳中后期

第4个泌乳月至泌乳结束，日粮粗蛋白水平为14%~15%，干物质采食量应达体重的2.5%，日粮干物质中精饲料占20%~30%，粗饲料占70%~80%。

8 挤奶

8.1 方式

包括手工挤奶和机器挤奶。

8.2 次数

每天挤2次，2次挤奶时间间隔宜相近。奶量较低时可每天挤1次。

8.3 步骤

8.3.1 清洗牛体，特别是后躯、乳房和乳头。用不含油剂的消毒液药浴乳头并用一次性纸巾或消毒毛巾擦干，观察乳头有无红、肿、热、痛；用手挤出前3把奶弃于地上或检奶杯中，观察有无异常，挤奶结束后药浴乳头，不擦干；正常奶与异常奶分开收集，异常奶不得用于食品加工。

8.3.2 挤奶结束后使用过的挤奶用具应及时进行彻底的清洗和消毒，并在第二次使用前进行一次冲洗，两个环节分开进行。

8.3.3 除用于治疗外，不得使用缩宫素（催产素）。

8.4 干奶

8.4.1 在下胎产前2个月干奶期进行干奶。

8.4.2 采用逐渐干奶法或快速干奶法，最后一次挤奶完全挤净后，立即进行乳头消毒，然后将含有长效抗生素的干乳膏分别注入4个乳头内，封闭乳头孔。

8.5 鲜奶品质控制

8.5.1 从业人员持健康证上岗。

8.5.2 鲜奶应使用孔径小于74 μm （200目）的过滤筛网或奶厅专用滤布进行过滤，选用不锈钢材质容器收集。

8.5.3 采取冷水浴、冷罐等措施使鲜奶降温冷却，并尽快送交奶站。

8.5.4 在鲜奶中不添加任何物质，产后7d内的奶、休药期内的奶、变质奶等异常奶不得交售。

9 繁殖

9.1 繁殖配种方式

包括本交、人工授精和胚胎移植等。

9.2 杂交模式

选择纯种摩拉、尼里-拉菲和地中海水牛公牛（活体或冻精）作父本，进行二元级进杂交或多元杂交，避免近交。

9.3 公牛的选择和配种年龄

选择符合本品种特征、雄性明显、无生理缺陷，初配年龄应在2.5岁以上的公牛。公母牛合群饲养时间以12月龄为限，此后应分开饲养。

9.4 育成母牛初配

适配年龄为18~24月龄，体重350 kg以上。

9.5 成年母牛首配

产后第2个情期（45 d~60 d）进行首次配种。

9.6 情期适配时间

本交时间宜为母牛发情旺期，人工授精时间宜为母牛发情末期，胚胎移植时间宜为母牛发情结束后5 d~7 d（胚胎日龄与受体发情天数相差不超过1 d）。

9.7 孕检

配种后30 d~60 d进行首次孕检，适时复检。

10 疫病防控

10.1 防疫消毒设施

10.1.1 养殖场大门入口处设车辆消毒池，并配备对车辆全身喷淋消毒的装置。

10.1.2 场区人员通道建有消毒间，设消毒池及洗手盆，消毒药液在有效期内。入场人员更衣换鞋并经紫外线或喷雾消毒后方可入内。重大疫情流行期间拒绝参观。

10.1.3 生产区道路每季度至少消毒1次，消毒方法和消毒药物的使用等按照GB/T 16569的要求执行，牛舍及运动场根据生产、疫情等的需要安排消毒。

10.2 引种和检疫

10.2.1 在非疫区引种。

- 10.2.2 持有官方检疫合格证明，使用备案登记车辆。
- 10.2.3 引进牛只隔离观察 30 d~45 d，经动物卫生监督部门检疫合格后方可合群。
- 10.2.4 重点加强对犊牛腹泻和犊牛球虫病的防治。

10.3 主要疫病的免疫和监测

牛群每年应预防注射口蹄疫、山羊痘、牛巴氏杆菌病等疫苗，注射密度不应低于95%，并及时对未接种牛进行补注。每年至少进行1次牛结核病（6周龄以上检疫密度100%）和布鲁氏杆菌病（8月龄以上检疫密度100%）的实验室检验，检出的可疑牛按规定隔离复检，复检后的阳性牛按规定处理。对口蹄疫、副结核、牛肺疫等疫病进行临床检查，必要时做实验室检验。奶水牛主要疫病推荐免疫程序见表1。

表1 奶水牛主要疫病推荐免疫程序

疫病名称	免疫疫苗名称	免疫对象	免疫时间/次数	免疫剂量
牛出败	牛多杀性巴氏杆菌病灭活疫苗	犊牛	5月龄	按说明使用
		成年牛	每年2次，间隔6个月	
口蹄疫	牛口蹄疫（O型、A型）灭活疫苗	犊牛	3月龄首免，4月龄二免	
		成年牛	每年2次，间隔6个月	
结节性皮肤病	山羊痘活疫苗	犊牛	4月龄	5头份/头
		成年牛	每年2次，间隔6个月	5头份/头

10.4 寄生虫的防控

奶水牛常见寄生虫的防控推荐方案见表2。

表2 奶水牛常见寄生虫的防控推荐方案

寄生虫种类	常用药名称	驱虫时间	投药方式	剂量
肝片吸虫	硝氯酚片或三氯苯达唑片	每年4月	口服	按说明使用
球虫	磺胺氯吡嗪钠可溶性粉	1月龄	口服	
蛔虫、线虫、绦虫	阿苯达唑片	每年2次	口服	
疥螨、虱、蝇虫	敌百虫或5%溴氰菊酯溶液	每年2次	体表喷雾	

10.5 疫情处置

- 10.5.1 发生国家法定报告的动物传染病时，立即向当地动物防疫监督机构报告疫情，包括发病时间、地点、发病及死亡动物数、临床症状、剖检变化、初步病名及防治情况等。
- 10.5.2 在发生严重的传染病，如口蹄疫、炭疽等时，采取封锁措施，并对发病牛群迅速隔离。
- 10.5.3 对被患病牛污染的垫草、饲料、用具、饲养栏舍、运动场以及粪尿等，进行严格消毒。病死牛无害化处理时，按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》的规定进行处理或委托有资质的病死动物无害化处理机构处理，并做好记录。

11 质量安全追溯

11.1 机构和人员

建立追溯体系的灵山奶水牛（畜肉、乳与乳制品）生产经营主体应指定机构或人员负责追溯工作的组织、实施、管理，追溯工作人员应经培训合格。

11.2 设备和软件

建立灵山县奶水牛企业端追溯系统，在养殖基地安装物联网监测设备（传感器、摄像探头）。

11.3 管理制度

纳入追溯体系的生产经营主体制定并组织实施产品质量追溯工作规范、质量追溯信息系统运行及设备使用维护制度、产品质量安全应急预案、产品质量控制方案等相关制度。

11.4 追溯精度

以生乳储奶罐（奶罐车）或批次作为追溯精度。追溯精度不能确定时，根据具体实践确定为生产者（或生产者组）。

11.5 信息采集内容

11.5.1 基本信息内容

包括但不限于以下内容：

- 养殖：养殖牛舍编号、养殖数量、养殖起始日期及责任人等；
- 挤奶：挤奶厅（站）编号、挤奶时间、生乳数量、生乳冷却方式、冷却温度及责任人等；
- 生乳储存运输：储奶罐编号、容量、储存温度、储运起止时间；奶罐车或其他运输工具编号、容量、运输时奶罐温度及责任人等。

11.5.2 投入品信息内容

包括但不限于以下内容：

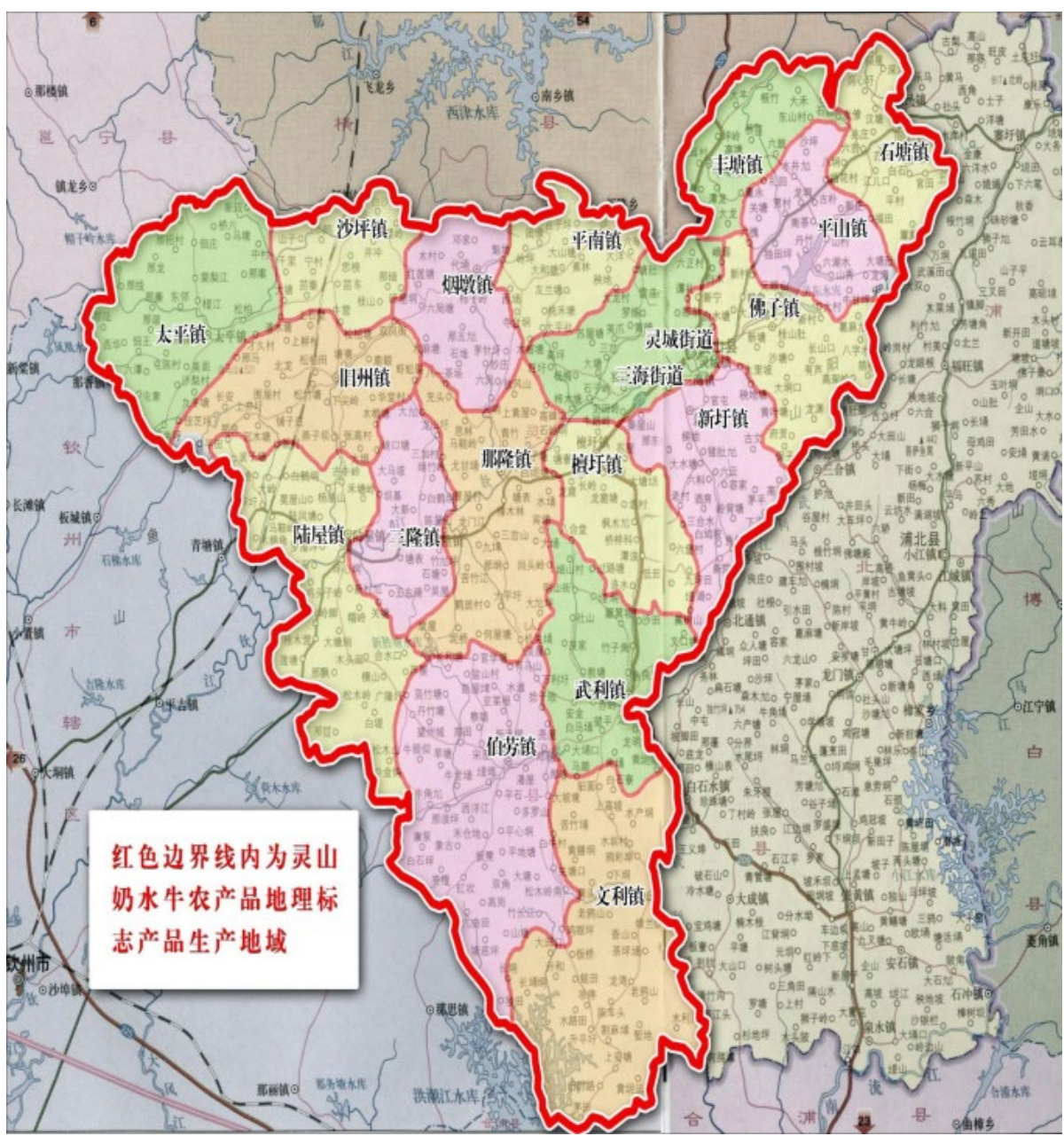
- 饲料：饲料原料来源、饲料添加剂来源、通用名、生产企业、生产许可证号、批准文号、产品批次号、生产日期、采购日期及保管人等投入品信息；饲料的投喂量、施用方法、施用日期及停用日期等；
- 兽药：通用名、生产企业、生产许可证号、批准文件、进口兽药的注册证号、生产批次号、生产日期、剂型、有效成分、含量、采购日期、领用人、使用量、使用方式、使用日期、休药期及不良反应等。疫苗、消毒剂、诊断制品属于兽药、但不记录休药期；
- 农药：通用名、生产企业、生产许可证号、登记证号、产品批次号、生产日期、剂型、有效成分/含量、购入日期、领用人、使用量、使用频率、安全间隔期等；
- 添加剂：通用名、生产企业、生产许可证号、登记证号、产品批次号、生产日期、使用量、剂型、有效成分、领用日期、领用人、使用量、使用人、安全间隔期等；
- 清洗剂：名称、浓度、清洗程序等。

11.6 信息查询

纳入追溯体系的生产经营主体应建立或接入相应的追溯信息公共查询平台，信息应至少包括生产者、产品、产地、批次、产品标准等内容。

附 录 A
(资料性)
地理标志农产品灵山奶水牛保护范围

图A. 1给出了地理标志农产品灵山奶水牛保护范围。



图A. 1 地理标志农产品灵山奶水牛保护范围

附 录 B
(资料性)
精饲料配方及营养成份表

B.1 犊牛精饲料配方及营养成份表

见表B.1。

表B.1 犊牛精饲料配方及营养成份表

原料名称		用量%
精饲料配方	玉米	60.3
	43%豆粕	25.3
	麦麸	10
	食盐（氯化钠）	1
	小苏打（碳酸氢钠）	0
	磷酸氢钙	1.5
	石粉（碳酸钙）	0.5
	0.2%酵母硒	0.01
	维生素 E	0.02
	脱霉剂	0.35
	抗氧化剂	0.02
	1%预混料	1
营养成份	干物质	90
	粗蛋白	17.81

B.2 育成母牛精饲料配方及营养成份表

见表B.2。

表B.2 育成母牛精饲料配方及营养成份表

原料名称		用量%
精饲料配方	玉米	54.3
	43%豆粕	17.5
	麦麸	21
	食盐（氯化钠）	1
	小苏打（碳酸氢钠）	1.5
	磷酸氢钙	1.8
	石粉（碳酸钙）	1.5
	0.2%酵母硒	0.01
	维生素 E	0.02
	脱霉剂	0.35
	抗氧化剂	0.02
	1%预混料	1
营养成份	干物质	90
	粗蛋白	15.56

B.3 成年母牛精饲料配方及营养成份表

见表B.3。

表B.3 成年母牛精饲料配方及营养成份表

原料名称		用量%
精饲料配方	玉米	54.8
	43%豆粕	28
	麦麸	10
	食盐（氯化钠）	1
	小苏打（碳酸氢钠）	1.5
	磷酸氢钙	1.8
	石粉（碳酸钙）	1.5
	0.2%酵母硒	0.01
	维生素E	0.02
	脱霉剂	0.35
	抗氧化剂	0.02
	1%预混料	1
营养成份	干物质	90
	粗蛋白	18.47

附 录 C

(资料性)

日粮 TMR (全混合日粮) 配方及营养成份表

C.1 育成母牛日粮 TMR 配方及营养成份表

见表C.1。

表C.1 育成母牛日粮 TMR 配方及营养成份表

原料名称		用量%
TMR 配方	象草 (或玉米青贮)	82
	玉米粉	5
	豆粕	3
	麦麸	1
	花生藤	3
	稻草	3
	育成牛预混料	0.7
	食盐	0.3
	石粉 (碳酸钙)	1
	磷酸氢钙	1
	干物质	28.13
营养成分	粗蛋白	11.45

C.2 成年母牛日粮 TMR 配方及营养成份表

见表C.2。

表C.2 成年母牛日粮 TMR 配方及营养成份表

原料名称		用量%
TMR 配方	象草 (或玉米青贮)	86
	玉米粉	4.5
	豆粕	2.3
	麦麸	1
	花生藤	2
	稻草	2
	育成牛预混料	0.4
	食盐	0.2
	石粉 (碳酸钙)	0.8
	磷酸氢钙	0.8
	干物质	25.98
营养成分	粗蛋白	10.92

参 考 文 献

- [1] DB45/T 247 奶水牛养殖技术规范
 - [2] 中华人民共和国农业农村部. 关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知：农医发〔2017〕25号[Z]，2017年7月3日
 - [3] 中华人民共和国农业农村部. 中华人民共和国农业农村部公告：第194号，2020年1月3日
-